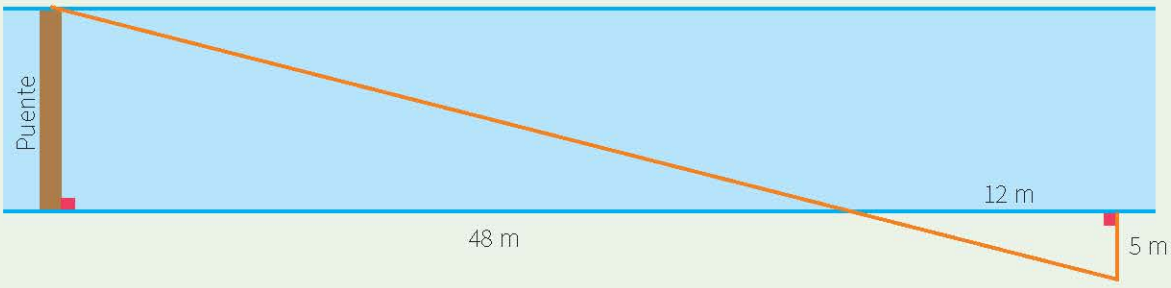
Evaluamos nuestros aprendizajes

Propósito: Leemos textos o gráficos que describen formas geométricas, sus propiedades y relaciones de semejanza y congruencia entre triángulos, y establecemos relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios basadas en semejanza y congruencia de formas geométricas. También seleccionamos diversas estrategias para establecer las relaciones métricas entre lados de un triángulo. Asimismo, planteamos afirmaciones sobre las relaciones y propiedades entre los objetos y las formas geométricas, y comprobamos la validez de una afirmación mediante propiedades geométricas.

1. El alcalde de una comunidad tiene como proyecto construir un puente sobre un río cercano a su zona que permita el traslado de los habitantes y el comercio con otras comunidades. Según los datos del gráfico, ¿cuál será la longitud del puente?



a) 20 m b) 12,5 m c) 1,25 m d) 2 m

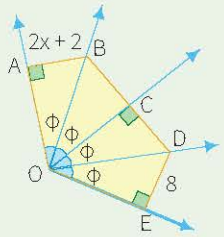
2. En el parque Sinchi Roca se ha habilitado una zona de juegos con tres áreas, distribuidas como se muestra en la figura. Para el control y la seguridad de dichas áreas, el parque cuenta con un puesto de vigilancia. Determina la distancia entre la entrada del parque y el puesto de vigilancia.

a) 43 m b) 12 m c) 13 m d) 15 m

3. Carlos realiza el cuidado de las palmeras que serán ubicadas en los parques de la ciudad de Lima siguiendo el plan de arborización de la ciudad (Plan Verde), organizado por la Municipalidad de Lima. Por los fuertes vientos, se ve en la necesidad de sujetar los árboles con cuerdas, como se muestra en la figura. ¿Cuántos centímetros de cuerda comprará si tiene que sujetar 8 árboles y cada estaca que emplea para sujetar las cuerdas está a 36 cm del pie de la palmera?

a) 120 cm b) 60 cm c) 960 cm d) 672 cm

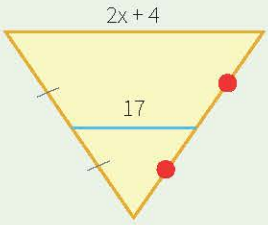
4. La profesora Nancy entrega a sus estudiantes las siguientes tarjetas y les pide que relacionen correctamente cada par. ¿Puedes ayudarlos a realizar las relaciones correctas?



$$\frac{2x + 4}{2} = 17$$

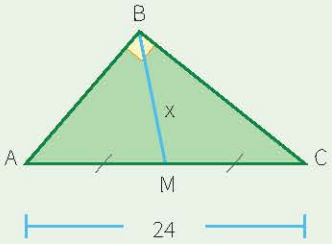
$$x = 15$$

Propiedad de los puntos medios



$$x = 12$$

Propiedad mediana relativa a la hipotenusa

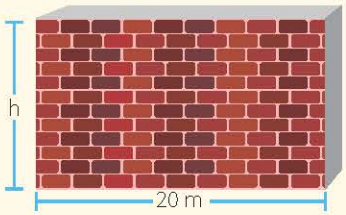


$$2x + 2 = 8$$

$$x = 3$$

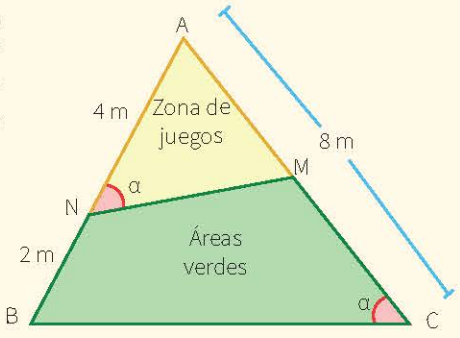
Propiedad de la bisectriz

5. Raúl va a pintar un muro. Él sabe la dimensión de la base, pero no la dimensión de la altura, ya que no cuenta con una escalera por el momento. Para calcular el área que va a pintar, Raúl quiere conocer la altura del muro. A las 11 a. m., el muro proyecta una sombra de 9 m, y en ese mismo instante Raúl proyecta una sombra de 3 m. Si la estatura de Raúl es de 1,60 m, ¿cuál es el área del muro?



a) 96 m² b) 10,66 m² c) 337,60 m² d) 4,8 m²

6. En un parque de forma triangular, como se muestra en la figura, se coloca un cerco para dividir la zona de juegos para niños y las áreas verdes. ¿Cuántos metros de malla se necesitan para cercar toda la zona de juegos si la distancia de MN es el doble de AM?



a) 40 m

b) 16 m

c) 13 m

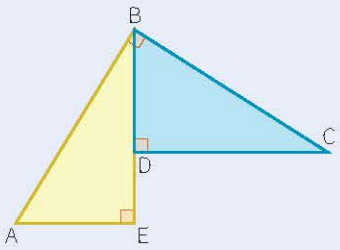
d) 10 m

7. El Club de Fotografía del Perú (CFP) ofrece cursos y talleres de Fotografía Básica, Fotografía de Viaje, Fotografía de Paisaje, Retrato, Retrato de Familia, Edición de Fotografías, etc. El encargado de impartir el curso de Fotografía Básica indica que el tamaño de una foto de 10,5 cm por 15 cm se llama tamaño postal. ¿Cuáles de las siguientes ampliaciones o reducciones de esta fotografía realizadas por seis participantes no tuvieron distorsión?

Postal	Ancho × largo (en cm)					
15 10,5	21 × 30	5,25 × 7,5	21 × 7,5	4,6 × 6	15,75 × 22,5	12 × 8

8. Los organizadores del campeonato de Motocross Lima 2016 diseñan un nuevo recorrido en Chilca y presentan la siguiente propuesta: las distancias que deben recorrer los participantes en los tramos AB y BC son iguales, y los tramos DC y DE miden 100 y 60 m, respectivamente.

¿Cuál es la distancia que se recorre en el último tramo si se parte del punto A?



a) 160 m b) 40 m c) 60 m d) 100 m

9. En la sesión sobre la semejanza de triángulos, una de las actividades que propone la profesora Rocío a sus estudiantes es calcular la altura de un árbol que se encuentra en las instalaciones de la I. E. Para ello, solicita a un estudiante de 1,50 m de estatura que se ubique cerca del árbol para comparar las medidas de las sombras que proyectan en ese instante y las alturas respectivas. Los estudiantes anotaron las siguientes medidas: sombra del estudiante, 1,20 m, y sombra del árbol, 3,60 m. Con esta información determina la altura del árbol.

a) 2,88 m b) 4,50 m c) 6,30 m d) 3,30 m

10. La representación gráfica mostrada es el croquis de un pequeño pueblo donde viven tres amigos: Jairo, Salvador y Luciana. Determina en dicho croquis un punto que represente la ubicación de la escuela a la que ellos asisten si se sabe que es equidistante a las casas de cada uno de los amigos.